

**TRABAJO DE FIN DE GRADO EN
ENFERMERÍA
CURSO ACADÉMICO 2015/2016**

*VALORACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE UNA
INTERVENCIÓN EDUCATIVA GRUPAL DE
ENFERMERÍA EN LA DISMINUCIÓN DE LOS
NIVELES DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA EN
MUJERES CON DIABETES MELLITUS
GESTACIONAL.*

Autor del trabajo: CRISTINA MARTÍNEZ FERNÁNDEZ

Directora del trabajo: JUANA ROBLEDO MARTÍN

ÍNDICE

1. TÍTULO Y AUTORÍA	2
2. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE	2
3. INTRODUCCIÓN	4
4. OBJETIVOS	16
5. MATERIAL Y MÉTODOS:	17
5.1 Diseño del estudio	17
5.2 Sujetos y ámbitos de estudio	17
5.3 Criterios de inclusión en el estudio	18
5.4 Criterios de exclusión en el estudio	18
5.5 Cálculo del tamaño muestral	18
5.6 Procedimientos	19
5.7 Variables	22
5.8 Instrumentos de recogida de datos	24
5.9 Tratamiento y análisis de los datos	25
5.10 Limitaciones del estudio	26
5.11 Consideraciones éticas	27
5.12 Relevancia científica y sociosanitaria del estudio	28
6. PLAN DE TRABAJO	30
7. BIBLIOGRAFÍA	33
8. AGRADECIMIENTOS	38
9. ANEXOS	39
9.1 ANEXO 1	39
9.2 ANEXO 2	40
9.3 ANEXO 3	41
9.4 ANEXO 4	48
9.5 ANEXO 5	50
9.6 ANEXO 6	51

1. TÍTULO Y AUTORÍA

“VALORACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA GRUPAL DE ENFERMERÍA EN LA DISMINUCIÓN DE LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS GESTACIONAL”.

Cristina Martínez Fernández

2. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Resumen:

Durante los últimos años se ha producido un aumento de la prevalencia de Diabetes Mellitus Gestacional (DMG). Esta patología conduce a una serie de complicaciones que afectan tanto a la madre como al hijo, durante la propia gestación y después de la misma. El objetivo de este proyecto es evaluar la efectividad de una intervención de educación para la salud grupal ofertada por Enfermería en la disminución de los niveles de hemoglobina glicosilada y otras complicaciones tras el parto en mujeres con Diabetes Mellitus Gestacional. Para ello, se propondrá la realización de un ensayo clínico aleatorizado con mujeres embarazadas para valorar si la intervención realizada por parte de Enfermería es eficaz a la hora de la disminución de la aparición de complicaciones en la Diabetes Gestacional.

Palabras clave: hemoglobina glicosilada, embarazo, educación para la salud, Diabetes Mellitus Gestacional, ingestas nutricionales, hábitos alimentarios, educación grupal, autocuidados, conocimientos, diagnóstico, complicaciones.

Abstract:

In recent years there has been an increasing prevalence of gestational Diabetes Mellitus (GDM). This condition occurs only during pregnancy and leads to a series of complications that affect both the mother and the child, during and after pregnancy. The goal of this work is to evaluate the effectiveness of intervention of health education offered by Nursing on the reduction of levels of glycosylated hemoglobin and other complications after birth in women with Gestational Diabetes. Therefore, the implementation of a randomized clinical trial will be proposed with pregnant women to assess whether the intervention carried out by nursing is effective at the time of the decrease in the occurrence of complications in the Gestational Diabetes.

Key words: glycosylated hemoglobin, pregnancy, health education, Gestational Diabetes Mellitus, nutritional intakes, eating habits, group education, self-care, knowledge, diagnosis, complications.

3. INTRODUCCIÓN:

La **Diabetes Mellitus (DM)** se define como una enfermedad endocrino-metabólica, poligénica, que caracteriza a un grupo heterogéneo de patologías cuya acción provoca una hiperglucemia causada por la destrucción de las células beta (β) del páncreas. (1)

Podemos encontrar una clasificación dentro de la DM (2):

- DM Tipo I (también llamada insulino dependiente, juvenil o de inicio en la infancia) se caracteriza por una producción deficiente de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona.
- DM Tipo II (también llamada no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta) se debe a una utilización ineficaz de la insulina.

Si esta enfermedad debuta en el proceso Gestacional, se denominaría **Diabetes Mellitus Gestacional (DMG)**. Esta es una de las enfermedades que más repercute sobre el embarazo debido a la gran cantidad de alteraciones metabólicas que se producen cuando no existe un control dietético, un control del ejercicio físico y un control del tratamiento farmacológico adecuado durante el curso del embarazo. (3)

Según la OMS (2), esta se define como la hiperglucemia detectada por primera vez durante el curso del embarazo y que alcanza valores que, pese a ser superiores a los normales, son inferiores a los establecidos para diagnosticar una Diabetes. Esta enfermedad aparece en mujeres embarazadas que anteriormente al embarazo no tenían dicha enfermedad y que puede desaparecer tras el parto. (4)

La Diabetes Gestacional suele aparecer al final del segundo trimestre, alrededor de la semana 24 de gestación. (5) La condición se produce debido a que la acción de la insulina es bloqueada, probablemente por las hormonas producidas por la placenta, provocando insensibilidad a la insulina (también conocida como resistencia a la insulina). Dado a que la Diabetes Gestacional se desarrolla al final del segundo trimestre, el feto ya se encuentra totalmente formado anatómicamente, pero aún sigue creciendo. Por tanto, el riesgo inmediato para el recién nacido no es tan grave como en el caso de que la madre tenga Diabetes tipo 1 o Diabetes tipo 2 antes del embarazo. Sin

embargo, la Diabetes Gestacional no controlada puede tener graves consecuencias, tanto para la madre como para el recién nacido.

La Diabetes Gestacional en las mujeres normalmente desaparece después del parto. Sin embargo, las mujeres que han tenido Diabetes Gestacional tienen un mayor riesgo de desarrollar dicha enfermedad en embarazos posteriores y de desarrollar Diabetes tipo 2 más adelante en la vida. (6) Hasta un 30-40% de las mujeres con Diabetes Gestacional desarrollan una Diabetes Mellitus manifiesta dentro de 5 a 10 años. El riesgo puede incrementar si la obesidad está presente.

En cuanto a la incidencia y la prevalencia de la DG, al tratarse esta de una enfermedad de corta duración, la incidencia y la prevalencia tienen valores similares.

Durante los últimos años se ha producido un aumento de la prevalencia y de la incidencia, secundario a un aumento en la edad media de las gestantes, así como en su peso. La prevalencia mundial varía entre un 1 y un 14% en función de la localización geográfica, del grupo étnico, del test empleado para su diagnóstico y de los criterios utilizados para el mismo. (7) (8)

En cuanto a la incidencia y a la prevalencia a nivel de nuestro país, va de un 3% a un 10% en la población obstétrica general en España. De ese total, el 10 % padece Diabetes pregestacional mientras que el 90 % se trata de Diabetes aparecida durante el embarazo. (9)

La Diabetes Gestacional se manifiesta como complicación en el 5% de todos los embarazos. Diversos estudios han demostrado que la Diabetes Gestacional puede repetirse en el 15-30 % de las pacientes y el 47% de las mujeres que sufren DG y que pertenecen al grupo étnico hispano-latinoamericano desarrollarán Diabetes Mellitus tipo 2 después de los 5 años. (10)

Encontramos una serie de factores de riesgo para desarrollar DG (11), que son los siguientes: edad mayor de 25 años al quedarse embarazada, haber tenido un hijo previo con macrosomía, ser menor de 25 años de edad y con sobrepeso, antecedentes familiares de DM en primer grado, pertenecer a un grupo étnico con alta prevalencia de Diabetes (como son los hispanoamericanos, los afroamericanos, los nativos americanos, del sudeste asiático o de las islas del Pacífico), padecer HTA, exceso de líquido amniótico, antecedentes de Diabetes Gestacional en embarazo previo y, padecer síndrome del ovario poliquístico.

Por muy presentes que estén los factores de riesgo, la enfermedad no se manifiesta si no existe una predisposición a desarrollar un estado de resistencia a la insulina.

En cuanto a la detección y al diagnóstico de la DG, de acuerdo con las recomendaciones de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) (8), en la primera consulta prenatal se debe valorar a la paciente para investigar factores de riesgo de padecer DG.

El diagnóstico de DG se desarrolla en dos fases:

1. Despistaje o cribado mediante el Test de O'Sullivan
 2. Confirmación diagnóstica mediante el Test de Sobrecarga Oral de Glucosa con 100 g (TSOG)
-
1. Despistaje o cribado: Test de O'Sullivan

El **test de O'Sullivan** es la prueba de cribado o despistaje que se realiza a las mujeres embarazadas. Este test tiene una sensibilidad del 80 % y una especificidad de casi el 90%.

La prueba consiste en la ingesta por vía oral de 50 gramos de glucosa y la posterior determinación de la glucemia en plasma venoso una hora tras su administración. Se considerará un resultado positivo toda cifra de glucemia superior o

igual a 140 mg/dl. No es necesario el ayuno previo a la prueba, pudiéndose realizar a cualquier hora del día.

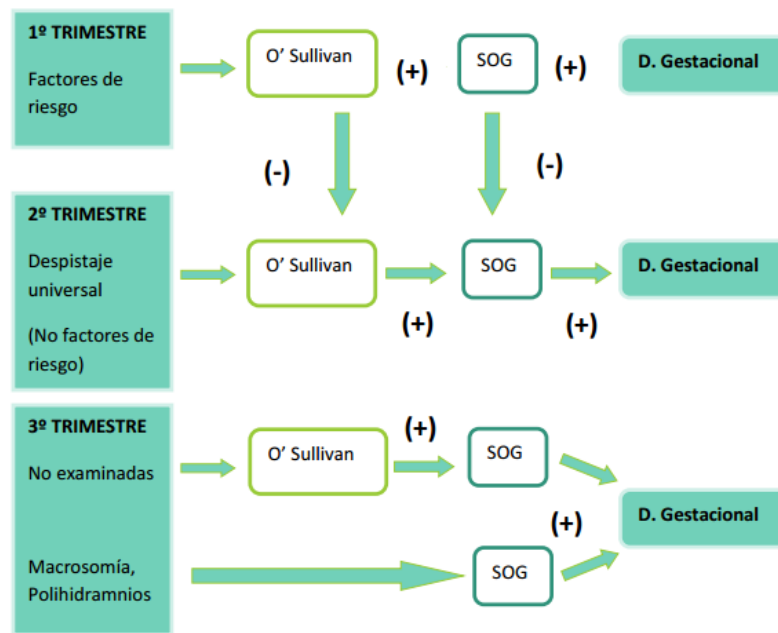
Cuando la prueba de O'Sullivan resulte positiva, se procederá a la confirmación diagnóstica mediante la práctica del test de sobrecarga oral de glucosa (TSOG) con 100 gramos.

El test de O'Sullivan está indicado en el primer trimestre del embarazo solo para todas aquellas mujeres que sean consideradas como gestantes de alto riesgo de padecer diabetes (11) (edad mayor de 25 años al quedarse embarazada, haber tenido un hijo previo con macrosomía, ser menor de 25 años de edad y con sobrepeso, antecedentes familiares de DM en primer grado, pertenecer a un grupo étnico con alta prevalencia de Diabetes, padecer HTA, exceso de líquido amniótico, antecedentes de Diabetes Gestacional en embarazo previo y, por último, padecer síndrome del ovario poliquístico).

En el segundo trimestre (24 – 28 semanas de gestación) se realiza a todas las gestantes que presenten riesgo bajo de padecer Diabetes Gestacional, es decir, que no presenten ningún criterio de riesgo, como prueba de despistaje universal. También se repetirá la prueba a aquellas mujeres que hayan sido clasificadas como gestantes de alto riesgo y hayan dado negativo en el test realizado en el primer trimestre.

Por último (12), en el tercer trimestre (32 – 36 semanas de gestación) está indicado en aquellas gestantes en las que no se les haya realizado anteriormente y en las que se sospeche de Diabetes Gestacional aunque los resultados en pruebas anteriores hayan sido negativos; por ejemplo, ante la presencia de complicaciones características de la Diabetes Gestacional como macrosomía fetal o polihidramnios. En estos casos se obviará la prueba de despistaje y se acudirá directamente a la realización de una sobrecarga oral de glucosa (TSOG). (VER FIGURA 1) (13)

FIGURA 1: Guía asistencial de la Diabetes Mellitus y embarazo.



Fuente: Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE).

En cuanto a la **sensibilidad** y a la **especificidad** del Test de O'Sullivan, según un estudio realizado sobre la precisión diagnóstica de dicha prueba, la sensibilidad de la misma fue de un 80% (IC 95 % de 30.1 a 95.4 %), y la especificidad casi el 90% (IC 95 % de 92.3 a 100 %). La proporción de falsos positivos fue de 0% (IC 95 % de 0 a 7.7 %), y la proporción de falsos negativos fue de 25% (IC 95 % de 4.6 a 69.9 %). (14)

2. Confirmación diagnóstica: **Test de Sobrecarga Oral de Glucosa (TSOG)**

Antes de realizar esta prueba, debe prestarse atención a la siguiente consideración: dos glucemias basales ≥ 126 mg/dl, en días diferentes o una glucemia al azar ≥ 200 mg/dl, ratifica el diagnóstico de DG y excluye la necesidad de realizar una SOG (Sobrecarga Oral de Glucosa).

En cuanto al test de Sobrecarga Oral de Glucosa, este test sirve para la confirmación diagnóstica de Diabetes Gestacional cuando el test de O'Sullivan se considere positivo y ante la sospecha o presencia de complicaciones en pacientes con un test de O'Sullivan negativo.

En España, se sigue el procedimiento y los criterios diagnósticos recomendados por el Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE) y de acuerdo a lo establecido por la National Diabetes Data Group (NDDG). (12)

Esta prueba consiste en la determinación de glucemia en ayunas, una, dos y tres horas después de la ingesta de una sobrecarga oral con 100 gramos de glucosa. Dicha prueba se realiza del siguiente modo:

- Los tres días anteriores a su realización se recomendará a la embarazada la ingesta de una dieta que no sea restrictiva en carbohidratos o por lo menos con un aporte diario de carbohidratos superior a 150 g.
- El día de la prueba, y tras ayuno previo de 8 a 14 horas, se extraerá sangre y acto seguido se administrarán por vía oral 100 g de glucosa en un vehículo acuoso de 300 ml en el transcurso de cinco minutos.
- Posteriormente la mujer deberá permanecer sentada y sin fumar y se tomarán muestras de sangre venosa 1, 2 y 3 horas tras la ingesta.
- Se determinará la glucemia en plasma venoso y según estos resultados se confirmará el diagnóstico de Diabetes Gestacional.

Se considerará diagnóstico de DG el hallazgo de dos o más puntos por encima de los siguientes puntos de corte (15):

- Basal: 105 mg/dl.
- Una hora: 190 mg/dl.
- Dos horas: 165 mg/dl.
- Tres horas: 145 mg/dl.

Se considera diagnóstico de intolerancia a los hidratos de carbono al hallazgo de un solo valor alterado, debiéndose repetir la prueba en tres o cuatro semanas para verificar el resultado.

Actualmente se está empezando a utilizar un nuevo criterio diagnóstico de la Diabetes Gestacional, pero que aún no está incluido en todos los proyectos de diagnóstico de todos los centros de salud. Este nuevo criterio diagnóstico lo encontramos en los **Criterios HAPO** (Hyperglycemia and Pregnancy Outcome).

El Estudio sobre Hiperglucemia y Resultados Adversos del Embarazo (HAPO) (16) fue diseñado en el año 2008 para responder a la pregunta de si una intolerancia a la glucosa por parte la madre que no cruce los umbrales establecidos para el diagnóstico de Diabetes implica algún riesgo de resultados adversos para el recién nacido. Tras dicho estudio se propuso una vez más cambiar los criterios diagnósticos de la DG, tomándose como puntos de corte las cifras de 92 mg/dl para la glucemia en ayunas y 180 mg/dl y 153 mg/dl en la primera y segunda hora, respectivamente. Se consideró el test positivo cuando se encontraba un único valor alterado, sea basal, 1 o 2 horas tras la SOG.

La recomendación actual de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (17) y la del Grupo Español de Diabetes y Embarazo es la de mantener los criterios del NDDG, es decir, la de mantener el uso del Test de O'Sullivan para la detección y el diagnóstico de la Diabetes Gestacional. Además, Según el Estudio Multicéntrico Español, un estudio prospectivo de prevalencia destacado por su gran tamaño muestral, se prevé un aumento de la prevalencia e incidencia de la Diabetes Gestacional si se dejan de aplicar los criterios diagnósticos clásicos de la National Diabetes Data Group (NDDG) (18) y se comienzan a emplear los nuevos criterios diagnósticos propuestos por Carpenter y Coustan (C&C) (19) recomendados en la Cuarta Conferencia de Consenso Internacional de DG. Ambos criterios diagnósticos se recogen en la tabla 1 (VER ANEXO 1).

En cuanto a las complicaciones maternas de la DG encontramos (6):

- Descompensación metabólica aguda: cetoacidosis diabética, siendo mortal para la madre y el feto.
- Infecciones urinarias recidivantes que agravan la evolución de la Diabetes.
- Preclampsia/Eclampsia, que aumenta el riesgo de morbilidad materno/fetal.

Y en cuanto a las complicaciones del recién nacido, hijos de madres diabéticas gestacionales, encontramos (6):

- Macrosomía: peso excesivo para la edad gestacional. Constituye el atributo más característico de la Diabetes Gestacional. Se ha considerado como una consecuencia del hiperinsulinismo fetal en respuesta a las altas concentraciones de glucosa materno/fetal. Existen complicaciones relativas a la macrosomía fetal, llevando a un aumento de la tasa de partos por cesárea, mayor riesgo de traumatismo craneoencefálico y aumento de la neomortalidad.
- Malformaciones congénitas.
- Problemas respiratorios: enfermedad de la membrana hialina por inmadurez pulmonar, ya que el hiperinsulinismo fetal interfiere en la acción madurativa de las catecolaminas y corticoides endógenos.
- Hiperbilirrubinemia: es significativamente más frecuente e intensa, tanto por la prematuridad como por la policitemia secundaria a una mayor secreción de eritropoyetina por hipoxias leves en úteros.
- Hipocalcemia: se presenta a los dos o tres días del nacimiento, cuya causa es la reducción transitoria de la secreción de paratohormona.
- Hipoglucemia: es frecuente, especialmente en los neonatos macrosómicos.
- Los recién nacidos que nacen de madres con Diabetes Gestacional también tienen un mayor riesgo de obesidad y Diabetes tipo 2 en la adolescencia o en la edad adulta temprana.

En cuanto al manejo y control de la Diabetes Gestacional, el plan de autocuidado se basa en tres pilares básicos e indispensables: alimentación, ejercicio físico y tratamiento farmacológico (insulinoterapia).

En cuanto al **control metabólico**, en principio todas las pacientes con Diabetes Gestacional deben ser tratadas con dieta y ejercicio, ya que la utilización de hipoglucemiantes orales está contraindicada en la gestación.

En cuanto a la **dieta**, según un estudio realizado que abordaba este tema de la Diabetes Mellitus Gestacional (20), una dieta adecuada es un elemento esencial del tratamiento de toda paciente diabética. El éxito en el manejo de la dieta de la paciente diabética consiste en establecer un apropiado plan de comidas, con un adecuado aporte nutricional y calórico, para el cual el enfermo debe estar bien preparado y entrenado.

Solo si esta resulta insuficiente para conseguir y mantener el control glucémico, se utilizará la insulino terapia, instaurada y controlada en la Unidad de Diabetes y Embarazo en donde la gestación se seguirá desde una doble vertiente: metabólica y obstétrica. El principal objetivo del control metabólico consiste en mantener la euglucemia (valores normales de glucemia) para evitar complicaciones obstétricas y perinatales sin provocar perjuicios para la salud materna.

Otro aspecto muy importante en el manejo y el control de la DG es la realización de **actividad física** ya que esta aumenta el consumo de glucosa y mejora la sensibilidad a la insulina. En general se aconseja ejercicio aerobio moderado con asiduidad (ej. paseo de una hora diaria).

En cuanto al **tratamiento farmacológico**, hasta la fecha la insulina es el único recurso farmacológico autorizado en el control de la glucemia durante el embarazo. A diferencia de la insulina, los antidiabéticos orales cruzan la placenta y llegan con diferente intensidad al feto. Por esos motivos, la Asociación Americana de la Diabetes (21) no recomienda que se tomen durante el embarazo.

La Asociación Americana de la Diabetes (American Diabetes Association, ADA) (21) sugiere los siguientes niveles de glucosa en sangre, objetivo para las embarazadas con Diabetes Gestacional:

- Antes de una comida (preprandial): 95 mg/dl o menos.
- 1 hora después de una comida (postprandial): 140 mg/dl o menos.
- 2 horas después de una comida (postprandial): 120 mg/dl o menos.

Para evitar efectos adversos, durante el tratamiento es aconsejable distribuir el aporte calórico en diferentes comidas durante el día (desayuno 20%, a media mañana 10%, almuerzo 30%, merienda 10%, y comida 30%). De esta manera evitaremos períodos largos de ayuno, situación no deseable durante la gestación. (10)

La selección de pacientes que son candidatas para el uso de insulina se basa en las cifras de glucemia materna y en las características del crecimiento fetal. El tratamiento se basa en el uso de combinaciones de insulina de acción rápida o corta, e insulinas de acción intermedia o prolongada. La dosis de insulina de acción intermedia o prolongada suele aplicarse por la mañana, para mantener niveles basales durante el desayuno y la comida. (22)

En cuanto al seguimiento y **control obstétrico** (10), será similar al efectuado a la gestante sin DG. Se realizan ecografías cada cuatro semanas para descartar macrosomía fetal. A las ecografías habituales se recomienda añadir un estudio ecográfico entre la semana 28 y la semana 30 para detectar precozmente la presencia de macrosomía fetal. Durante el parto debe controlarse que los niveles de glucosa no superen los 70-110 mg/dl.

Y, por último, en cuanto al **control postparto** (10), se mantendrá un control de la glucemia basal y postprandial para comprobar la normalización de la glucemia y se suspenderá la administración de insulina, en caso de estar en tratamiento con ella. La gestante será evaluada entre 3 y 6 meses tras el parto mediante sobrecarga oral de glucosa, para comprobar si se mantiene la normoglucemia o se confirma la presencia de Diabetes Mellitus. Es conveniente realizar controles anuales en estas pacientes pues se ha comprobado que existe una elevada incidencia de Diabetes, debido a que persisten en el tiempo alteraciones de la secreción y de la sensibilidad periférica a la insulina.

En cuanto a estudios realizados anteriormente sobre esta cuestión se ha visto que es tanta la influencia de los estilos de vida, que resulta imprescindible educar a estas mujeres en los hábitos de vida saludables. (23)

En relación al tipo de educación, los motivos por los que se propone una educación grupal son, mayormente, los beneficios que aporta este tipo de educación respecto a la educación individual (25). Dentro de estos beneficios (26) encontramos que la educación grupal es más eficiente ya que en el mismo tiempo se llega a más

personas; permite utilizar más cantidad de recursos; permite economizar personal y tiempo; favorece la sociabilización de experiencias; y, es una actitud más activa respecto al autocuidado. Las principales ventajas que esta intervención educativa grupal manifiesta en las mujeres con DG, son tales como el control de la glucemia, el aumento de los conocimientos de la enfermedad y la mejora en la calidad de vida de las gestantes.

El trabajo en grupo facilita la comunicación interpersonal y la relación social, haciendo sentirse a su vez más integrados en el grupo que comparten un mismo problema. De esta manera se refuerza la adquisición por parte de las mujeres de una actitud activa y responsabilidad respecto al autocuidado y la salud de sus hijos. Por último, otro de los beneficios en la educación grupal es que los objetivos conseguidos son más perdurables en el tiempo.

Proporcionar apoyo psicológico y educacional al paciente constituye una parte esencial del cuidado. Es indispensable tener en cuenta que las creencias sobre salud y enfermedad, así como la perspectiva del paciente respecto a las mismas, influyen en el cumplimiento o no de las recomendaciones relacionadas con la conducta y el autocuidado. Se ha demostrado que mediante la educación del paciente se logra un control adecuado de la DG que le permite tener una vida prácticamente normal, tanto en calidad como en duración. (27)

Debido a que la Diabetes Gestacional es un problema de salud importante en nuestra sociedad, y considerando las complicaciones que esta enfermedad tiene para la mujer embarazada tales como cetoacidosis diabética, infecciones urinarias recidivantes, preeclampsia y eclampsia; y las complicaciones que tiene en el feto tales como macrosomía, malformaciones congénitas, problemas respiratorios, hiperbilirrubinemia, hipocalcemia, hipoglucemia, riesgo de obesidad y de padecer Diabetes Mellitus tipo 2 en un futuro, se encuentra relevante realizar una intervención educativa grupal que se base en tres pilares fundamentales, los cuales son una alimentación adecuada, realización de ejercicio físico y un adecuado tratamiento farmacológico con insulina, para disminuir de esta manera dicho problema de salud.

Es necesario realizar esta intervención durante las primeras etapas del embarazo para evitar así la posibilidad de aparición de unas complicaciones futuras de la enfermedad. Además, existe un bajo conocimiento sobre la Diabetes en la etapa gestacional y, por tanto, es conveniente aportar información sanitaria a las mujeres embarazadas sobre la adquisición de hábitos saludables y autocuidado.

Se justifica, por tanto, la necesidad de la realización de una evaluación de la efectividad de una intervención educativa grupal por parte del profesional de Enfermería para valorar si esto supone una disminución de los niveles de hemoglobina glicosilada y una disminución de las complicaciones asociadas a ello.

4. OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL: evaluar la efectividad de una intervención de educación para la salud grupal ofertada por Enfermería en la disminución de los niveles de hemoglobina glicosilada y otras complicaciones tras el parto en mujeres con Diabetes Mellitus Gestacional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar la aparición de macrosomía fetal una vez que la mujer haya dado a luz entre las mujeres del grupo experimental y las del grupo control.
- Evaluar la frecuencia de aparición de hiperbilirrubinemia entre los recién nacidos pertenecientes a mujeres del grupo control frente a los recién nacidos pertenecientes a mujeres del grupo experimental.
- Analizar la aparición de cetoacidosis diabética en las mujeres pertenecientes al grupo experimental y en las pertenecientes al grupo control.
- Evaluar la frecuencia de aparición de malformaciones congénitas entre los recién nacidos pertenecientes a mujeres del grupo control frente a los recién nacidos pertenecientes a mujeres del grupo experimental.
- Evaluar la frecuencia de aparición de problemas respiratorios entre los recién nacidos pertenecientes a mujeres del grupo control frente a los recién nacidos pertenecientes a mujeres del grupo experimental.
- Evaluar la frecuencia de aparición de hipocalcemia entre los recién nacidos pertenecientes a mujeres del grupo control frente a los recién nacidos pertenecientes a mujeres del grupo experimental.
- Analizar la aparición de hipoglucemia entre los recién nacidos pertenecientes a mujeres del grupo control frente a los recién nacidos pertenecientes a mujeres del grupo experimental.

5. MATERIAL Y MÉTODOS:

5.1 Diseño del estudio

Se tratará de un ensayo clínico aleatorizado con dos grupos, un grupo experimental al cual se le aplicará la EpS grupal, y un grupo control, al cual no se le aplicará EpS grupal.

5.2 Sujetos y ámbitos de estudio

Los sujetos serán elegidos mediante aleatorización por Centros de Salud. Serán sujetos con características homogéneas que permitan garantizar la comparabilidad de poblaciones. Por cercanía y para mayor facilidad de acceso al estudio, se elegirán unos centros de salud correspondientes a la zona norte de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid. Como se necesita un tamaño muestral como mínimo alrededor de 63 embarazadas tanto en el grupo experimental como en el grupo control, es necesario que la elección de las participantes de dichos grupos se haga en más de un centro de salud. Se llevará a cabo una selección de todas las embarazadas que padezcan Diabetes Gestacional por cada centro de salud, hasta alcanzar el tamaño muestral deseado.

En el proceso de aleatorización (28), se utilizará como herramienta base la tabla de números aleatorios. Esta es una función sencilla incorporada en los programas informáticos de análisis estadístico (por ejemplo, Excell) como “RANDOM”. En el programa “AleatorMetod.xls”, una vez que se pulsa el botón [Aleatoriza], el programa proporciona el resultado del proceso en el área de salida.

El universo de estudio se conformará por mujeres embarazadas sanas diagnosticadas de Diabetes Gestacional e insulino dependientes. Las embarazadas pertenecientes al grupo experimental serán citadas en su centro de salud correspondiente creándose grupos de embarazadas de cantidad variada, según el número de embarazadas con Diabetes Gestacional que haya en cada uno de los centros de salud; y se verá intervenido por Educación Para la Salud Grupal en relación a hábitos saludables

(ejercicio y alimentación) y tratamiento farmacológico para la posterior medición de la hemoglobina glicosilada. Y el otro grupo de embarazadas pasará los controles rutinarios establecidos en la Cartera de Servicios por la matrona de Atención Primaria. Así mismo, el grupo experimental también pasará dichos controles rutinarios establecidos. Anteriormente a que se haya llevado a cabo la intervención, se realizará una medición pre-intervención de la hemoglobina glicosilada en ambos grupos y, posteriormente, se llevará a cabo la medición de la hemoglobina glicosilada una vez realizada la intervención educativa.

5.3 Criterios de inclusión en el estudio

1. Mujeres que cursan el embarazo con Diabetes Gestacional.
2. Mujeres embarazadas sin ninguna otra patología asociada como pueden ser cardiopatías, hipertensión crónica y epilepsia.
3. Mujeres embarazadas en tratamiento con insulina.

5.4 Criterios de exclusión en el estudio

1. Mujeres embarazadas con Diabetes Mellitus previa al embarazo.
2. Mujeres con Diabetes Gestacional no insulino dependientes.

5.5 Cálculo del tamaño muestral (n)

En cuanto al tamaño de la muestra, considerando un valor de α de 0,05, un poder de 0,80 y un efecto estimado mediano, el tamaño mínimo aproximado de la muestra (número de sujetos en ambos grupos) necesario sería de 126 (63 en grupo experimental, 63 en grupo control).

5.6 Procedimientos

Previamente al inicio de la intervención educativa grupal, se deberá aportar una hoja donde conste toda la información acerca del estudio, y el documento de consentimiento informado (VER ANEXO 2) donde quede reflejada la voluntariedad de participación de cada persona en el estudio.

Los sujetos de estudio se dividen en dos grupos de mujeres embarazadas que desarrollan Diabetes Mellitus durante la gestación. La conformación de ambos grupos se llevará a cabo mediante asignación aleatoria simple realizada a través de una tabla de números aleatorios. El propósito primario de la aleatorización es garantizar que la posible inferencia causal observada al final del estudio no se deba a otros factores. La aleatorización tiene como propósito prevenir la existencia de diferencias entre los grupos que no sean derivadas de las intervenciones que se están comparando. (28)

En cuanto a la intervención dirigida al grupo experimental, se llevarán a cabo unas sesiones específicas y protocolizadas de Educación Para la Salud Grupal a mujeres embarazadas que se encuentren en la misma situación de padecer Diabetes Gestacional (VER ANEXO 3). Durante los meses de duración de dicha intervención se irán pasando cuestionarios de satisfacción a las participantes.

El proyecto durará 2 meses, con una sesión a la semana cuya duración será de entre 45-60 minutos aproximadamente, haciendo un total de 8 sesiones de EpS. Estas sesiones serán llevadas a cabo en aulas específicas del Centro de Salud en donde se dispondrá de material interactivo que facilite tanto la expresión como el entendimiento perfecto de los conceptos a comentar.

Anteriormente al inicio del Programa de EpS, se realizará una medición de los niveles de hemoglobina glicosilada tanto al grupo experimental como al grupo control para, tras finalizar el proyecto, volver a realizar otra medición post-intervención y poder valorar los niveles de la misma. A su vez, se valorará la aparición de otras posibles complicaciones asociadas a la Diabetes Gestacional.

Debido a que el universo de estudio está conformado por mujeres insulino dependientes, durante la duración de la intervención educativa grupal, será necesario tener un control de la cantidad y tipo de insulina que cada participante se esté administrando en cada momento determinado del estudio ya que, se podría pensar que la intervención educativa esté resultando efectiva, y que, de forma paralela, el médico responsable de cada participante esté modificando la dosis de insulina, obteniéndose así entonces mejores resultados en relación a los niveles de hemoglobina glicosilada y las otras complicaciones asociadas a la Diabetes Gestacional.

Tanto en el grupo control como en el grupo experimental se llevarán a cabo las consultas rutinarias ofrecidas por la matrona del centro de salud, protocolizadas en la Cartera de Servicios del Sistema de Salud Madrileño (29). El servicio dentro de Cartera que recoge la intervención es el Servicio nº 301 y se denomina “Atención a la mujer embarazada”. Mediante este servicio se llevará a cabo una valoración del riesgo obstétrico que incluya al menos:

- GAV (gestados, abortos, vivos) y desarrollo de embarazos y partos anteriores.
- Antecedentes de hijos con malformaciones o con discapacidades congénitas o perinatales.
- Consumo de fármacos, tabaco, alcohol y otras drogas.
- Factores psicosociales que puedan interferir el desarrollo normal del embarazo.

Además, una anamnesis o valoración funcional que incluya:

- Cálculo de la edad gestacional.
- Actualización del estado vacunal.
- Percepción de la salud: actitud ante el embarazo y nivel de conocimientos sobre el embarazo.
- Nutricional-metabólico: balance calórico, ingesta de lácteos, ingesta de líquidos.
- Ejercicio: tipo, frecuencia e intensidad de ejercicio.
- Sexualidad: dificultades o problemas en las relaciones sexuales.
- Peso.
- Tensión arterial.

Y una serie de consejos, información y/o refuerzo sobre:

- Alimentación.
- Ejercicio físico.
- Higiene postural.
- Consumo de fármacos, tabaco, alcohol y otras drogas.
- Molestias habituales durante el embarazo: náuseas y vómitos.
- Signos y síntomas de consulta urgente.
- Prevención de los defectos del tubo neural (suplementos de ácido fólico).
- Prevención de trastornos por déficit de yodo (aporte de 200 µgr/día).
- Consejos para la prevención de la infección por toxoplasma.

Finalmente, tras la realización de la Educación Para la Salud grupal en el grupo experimental y la realización de Educación Para la Salud básica protocolizada en Cartera de Servicios en el grupo control y en el grupo experimental, se valorará de nuevo, tras el parto, los niveles de hemoglobina glicosilada (HbA1c) y la aparición de otras complicaciones asociadas como son, en el caso del feto, macrosomía, hiperbilirrubinemia, malformaciones congénitas, problemas respiratorios, hipocalcemia, hipoglucemia, obesidad y DM tipo 2 en un futuro y, en el caso de la madre, cetoacidosis diabética, infecciones urinarias, preeclampsia/eclampsia, DG en embarazos posteriores y DM tipo 2; comparándose con los resultados obtenidos en la medición pre-intervención, y se comprobará si las mujeres sobre las que se llevó a cabo la EpS grupal (grupo experimental) obtienen un mejor valor numérico de los niveles de hemoglobina glicosilada que sobre las mujeres en las que no se llevó a cabo dichas sesiones de EpS (grupo control).

Esta medición de la hemoglobina glicosilada se volverá a realizar en las mujeres participantes cuatro meses después de que hayan dado a luz ya que los efectos conseguidos con la intervención grupal se verán reflejados una vez pasados cuatro meses después de dicha intervención.

En el caso de que una paciente no reciba todas las sesiones de EpS por haber faltado a alguna de ellas, incluso que no acuda a ninguna, también debe ser incluida en el grupo al que fue aleatoriamente asignada. Esto es debido a que el Análisis por Intención de Tratar (AIT) implica incluir en el análisis a todos los pacientes que se incluyeron en el ensayo. La inclusión de estos pacientes es el principal problema del AIT, porque implica asignar un valor a estas respuestas desconocidas o perdidas. Hay varios métodos para ello, desde sofisticados métodos estadísticos hasta el denominado *análisis de sensibilidad*, que consiste en asignar a todos los pacientes perdidos del grupo experimental la peor de las respuestas, y a los del grupo control, la mejor, y evaluar cuánto cambia el resultado del ensayo con estas asignaciones. El verdadero resultado estaría entre este extremo "conservador" y el otro extremo del análisis, sin incluir las pérdidas. (30)

Una vez finalizado el estudio y obtenidos los resultados del mismo, se procederá a la divulgación de estos tanto a nivel científico, es decir, a la Comunidad Científica, como a las participantes en el proyecto.

5.7 Variables

Variable independiente: intervención educativa ofertada por Enfermería y realizada mediante Educación Para la Salud Grupal.

Variable dependiente: nivel de hemoglobina glicosilada en mujeres a los 6 meses de haber dado a luz y aparición de complicaciones relacionadas con la Diabetes Gestacional tanto maternas (cetoacidosis diabética, infecciones urinarias, preeclampsia/eclampsia, DG en embarazos posteriores y DM tipo 2) como fetales (macrosomía, malformaciones congénitas, problemas respiratorios, hiperbilirrubinemia, hipocalcemia, hipoglucemia, obesidad y DM tipo 2 en un futuro).

Variables de control: se cogerán las siguientes variables:

- Edad expresada en años (variable cuantitativa discreta)
- Lugar de nacimiento (variable cualitativa dicotómica)
- Obesidad (variable de razones o proporciones)

- Dislipemia (variable de razones o proporciones)
- Diabetes Mellitus Gestacional previa (variable cualitativa dicotómica)
- Número de embarazos previos (variable cuantitativa discreta)
- Situación laboral actual de la participante (variable cualitativa dicotómica)
- Tipo de insulina (variable cualitativa dicotómica)
- Número de unidades de insulina diarias administradas antes de la intervención (variable cuantitativa discreta)
- Número de unidades de insulina diarias administradas después de haber llevado a cabo mi intervención (variable cuantitativa discreta)
- Infecciones urinarias durante el embarazo (variable cuantitativa discreta)

Variables de resultado:

- Tamaño fetal (variable cuantitativa discreta)
- Cesárea (variable cualitativa dicotómica)
- Niveles de hemoglobina glicosilada (variable cuantitativa discreta)
- Hiperbilirrubinemia (variable cualitativa dicotómica)
- Cetoacidosis diabética (variable cualitativa dicotómica)
- Preeclampsia/Eclampsia (variable cualitativa dicotómica)
- Aparición de malformaciones congénitas (variable cualitativa dicotómica)
- Aparición de problemas respiratorios (variable cualitativa dicotómica)
- Hipocalcemia (variable cualitativa dicotómica)
- Hipoglucemia (variable cualitativa dicotómica)

5.8 Instrumentos de recogida de datos

Se aplicará un cuestionario que recoja datos de las variables dependientes a tener en cuenta en este estudio, antes de la intervención, inmediatamente después, y tras 6 meses después de haber dado a luz. Asimismo, se repartirá otro cuestionario final que servirá de evaluación de las sesiones de Educación Para la Salud que fueron impartidas (VER ANEXO 4).

También será necesaria la recogida de las variables de control (VER ANEXO 5), las cuales son edad, lugar de nacimiento, obesidad, dislipemia, Diabetes Mellitus, infecciones urinarias durante el embarazo, número de embarazos previos, situación laboral actual, tipo de insulina administrada, número de unidades de insulina diarias administradas antes de la intervención grupal, número de unidades de insulina diarias administradas durante la intervención grupal, y número de unidades de insulina diarias administradas después de haber llevado a cabo la intervención grupal. La recogida de estas se llevará a cabo mediante un cuestionario que recoja unos ítems relacionados con dichas variables de control.

Durante la duración del estudio y de la intervención educativa grupal, es necesario que se vaya recogiendo y que se tenga controlado el número de unidades de insulina administradas diariamente en cada participante ya que se puede pensar que la intervención educativa está siendo un éxito y en cierto modo, es el efecto de la insulina el que nos esté mejorando los niveles de hemoglobina glicosilada y esté evitando la aparición de complicaciones ligadas a la Diabetes Gestacional. Para ello, las mujeres dispondrán de un “cuadernillo” donde registren su glucemia y la pauta de insulina administrada para que pueda ser valorado y se tenga en cuenta en el estudio.

Se compararán las puntuaciones de cada participante obtenidas al realizar los cuestionarios en las diferentes etapas para evaluar los resultados obtenidos antes de la intervención, inmediatamente después de la intervención y tras haber dado a luz.

Asimismo, se compararán los datos obtenidos en las participantes que hayan recibido la intervención enfermera de EpS grupal con los datos de las mujeres embarazadas pertenecientes al grupo control.

Se analizará también el número de abandonos tanto en el grupo experimental como en el grupo control, y se investigarán los motivos, mediante llamada telefónica única seguida de una posterior sesión individual concertada para que la participante nos explique su motivo de abandono, tras haber finalizado el estudio, respetando el derecho de la participante a comunicar sus razones del abandono si lo desea, o a no revelar sus motivos si así lo decide.

5.9 Tratamiento y análisis de los datos

Para las variables cuantitativas se emplearán medidas de tendencia central como puede ser la media, y medidas de dispersión como puede ser la desviación típica; y para las categorías, se empleará una distribución de frecuencias con sus intervalos de confianza del 95%.

En cuanto a las variables de resultado “tamaño fetal” y “niveles de hemoglobina glicosilada”, se empleará la **t de Student** al tratarse de variables cuantitativas, y todo ello se realizará mediante el paquete informático estadístico SPSS. Esto es porque se compararán dichas variables cuantitativas en ambos grupos (grupo experimental y grupo control), siendo estos dos variables cualitativas. La t de Student se utiliza para la determinación de las diferencias entre las dos medias muestrales (grupo control y grupo experimental) cuando el tamaño de la muestra es pequeño o mediano, como es este caso. En el caso de que no se cumplieran los criterios de normalidad estadística, se utilizaría la prueba no paramétrica t de Wilcoxon o la prueba de U de Mann-Whitney en vez de emplearse la t de Student.

En cuanto a las otras variables de resultado “cesárea”, “hiperbilirrubinemia”, “cetoacidosis diabética”, “aparición de malformaciones congénitas”, “aparición de problemas respiratorios”, “hipocalcemia” e “hipoglucemia”, se utilizará **Chi-Cuadrado (χ^2 de Pearson)** al tratarse de variables cualitativas. Se compararán, como anteriormente, dichas variables cualitativas en ambos grupos (grupo control y grupo experimental), siendo estos dos variables cualitativas también. Otra prueba que se podría utilizar en el caso de que no se cumplieran los criterios de normalidad estadística sería la prueba de Mc Nemar. (31)

5.10 Limitaciones del estudio

Para evitar sesgos o errores sistemáticos en el estudio, será necesario que las características de cada sujeto sean iguales en los participantes de ambos grupos, de esta manera, se evaluará más adecuadamente el impacto de la intervención grupal. Dichas características vienen dadas por los criterios de inclusión y de exclusión. Incluso de esta manera, podrían darse errores, aspecto que se podría reducir en el caso de que el tamaño muestral sea mayor.

El objetivo del programa de Educación Para la Salud dirigido a mujeres diabéticas gestacionales consiste en educar en hábitos de vida saludables tales como alimentación y actividad física, y en educar ante el tratamiento farmacológico (insulinoterapia). Debemos saber que, una vez terminado el programa de EpS y una vez medidos los resultados tras haber dado a luz, las participantes podrán elegir si seguir en el futuro con los hábitos enseñados durante el programa o no seguirlos. Esto se transforma en una limitación ya que será imposible medir a largo plazo el efecto de la intervención.

Otro punto importante a tener en cuenta es la implicación de las participantes en el estudio ya que estas pueden tener una colaboración insuficiente, que haga que la muestra no sea suficiente para la obtención de resultados significativos. Esto puede significar una deficiencia en el estudio, sumado a que las participantes podrán abandonar el estudio en cualquier momento del mismo.

Es importante conocer también que es posible que se produzca el “efecto Hawthorne”, es decir, que las participantes en el estudio se comporten de una manera más correcta como consecuencia de que están siendo observadas y estudiadas, lo que implicaría por parte de ellas una modificación de la conducta; y no como consecuencia de la intervención educativa grupal.

Otro aspecto relevante sería que resulta imposible utilizar la técnica de doble ciego, es decir, utilizar la técnica mediante la cual ni las participantes del estudio ni el investigador conocen a qué grupo pertenece cada participante. Esto sería imposible ya que es el investigador quién, mediante aleatorización, va a ir distribuyendo a cada participante en cada grupo. El estudio que se estaría realizando en este caso se conoce

como ensayo clínico abierto, ya que es un estudio que no utiliza ciego, y que tanto el investigador como las participantes del estudio conocen a qué grupo corresponden. Aunque, es cierto que el evaluador no va a conocer a qué grupo pertenece cada participante, disminuyendo de esta manera el sesgo de resultado.

5.11 Consideraciones éticas

En primer lugar, se solicitará la autorización y la evaluación del estudio por parte del Comité de Ética de Investigación ya que la investigación implica a seres humanos y la obtención y el tratamiento de datos de carácter personal.

Para solicitar dicha autorización, se considerará la relación favorable de riesgo-beneficio. En este caso, se justifica la realización de dicha investigación ya que los beneficios potenciales a los sujetos individuales y a la sociedad se maximizan. Entre estos beneficios pueden destacar la disminución de los niveles de hemoglobina glicosilada, junto con la disminución de las complicaciones que van relacionadas a la Diabetes Gestacional, añadido de una mejora en la calidad de vida de las mujeres embarazadas diabéticas en relación a su alimentación, a la cantidad de ejercicio físico que realizan, y en relación al tratamiento farmacológico con insulina que tengan pautado.

En cuanto a los riesgos del estudio, se puede encontrar la estigmatización de comportamientos por parte del observador, así como la utilidad de la información adquirida durante el estudio para el beneficio de terceras personas.

Este proyecto de investigación deberá aportar el documento de consentimiento informado (VER ANEXO 2), donde conste la información detallada que recibirá la participante en el estudio; y en el que conste una hoja informativa acerca del estudio. En dicho consentimiento quedará reflejada la voluntariedad de participación en la investigación y el derecho a retirarse del estudio en cualquier momento.

Se mantendrá el derecho a la privacidad de cada una de las participantes del estudio. La información obtenida durante el proceso de duración de la intervención se mantendrá en la más estricta confidencialidad. Además, será indispensable asegurarles que su participación o la información que proporcionen no será utilizada contra ellas.

Para ello, el cuestionario inicial de preparación de la EpS, así como el cuestionario donde se recojan las variables de control y el cuestionario final de satisfacción no incluirán el nombre de la participante, sino solamente un código asignado a cada una.

Se respetará la decisión de la participante que, por cualquier motivo, no quisiera seguir participando en el estudio, sin el riesgo de exponerse a represalias o a un trato perjudicado. También significa que las participantes tienen derecho a dar por terminada su participación en cualquier momento.

Se informará sobre los resultados de la intervención a las participantes en el estudio, así como a la Dirección de los Centros de Salud donde fueron realizadas las sesiones de EpS durante la duración de la intervención, así como al final de la misma.

En el caso de que la intervención grupal resultara efectiva y se alcancen los objetivos de la misma, se propondrá a las participantes del grupo control realizarse dicha intervención con ellas, además de ponerse a disposición de la Conserjería de Sanidad de la CAM para una posible futura implantación en los Centros de Salud de la CAM.

5.12 Relevancia científica y sociosanitaria del estudio

Realizar una intervención enfermera a grupos de embarazadas con Diabetes Gestacional sobre hábitos de vida saludables como son una alimentación adecuada, realización de ejercicio físico, y un adecuado control del tratamiento farmacológico, supone un beneficio para la salud materna y fetal y, como consecuencia de ello, para la sociedad. Por tanto, es necesario valorar si la creación y la puesta en marcha de dicha intervención resultan beneficiosas para las mujeres diabéticas gestacionales.

El número de complicaciones asociadas a la Diabetes Gestacional y, el posible debut de la enfermedad Diabetes Mellitus después de haber dado a luz, hace que resulte necesaria la investigación de la fiabilidad de la intervención educativa propuesta. Con dicha intervención, tanto la calidad de vida en salud por parte de la madre, como por




parte del hijo mejorará de forma notoria, por lo que la demanda de recursos sanitarios se verá disminuida, reduciéndose en sanidad, de esa manera, recursos económicos.

Al tratarse de una educación para la salud grupal existirá un fomento de ayuda entre las mujeres participantes en el grupo, seguido, además, de un descenso de los recursos necesarios ya que los utilizados serán en un grupo, necesitándose menos que en el caso de que se tratase de una educación individual.

Para la sociedad resultaría adecuada esta intervención educativa grupal ya que, si se demuestra la efectividad de la intervención, es decir, si los beneficios de esta resultan mayoritarios que los riesgos y, realmente, se ve en los resultados que la intervención educativa ha surgido su efecto esperado, se podrá poner en práctica en todos los Centros de Salud de la CAM, incluyéndose oficialmente como un Proyecto de Educación Para la Salud Grupal. Sería interesante que este tipo de talleres puedan ser incorporados a los programas rutinarios del control de la mujer embarazada ya que puede suponer un excelente instrumento terapéutico, que permita reforzar la educación individual, compartir su problemática con otros, desmitificar la enfermedad así como mejorar el nivel de conocimientos y autocuidados, el control de síntomas y la satisfacción de la madre y de su futuro recién nacido.

6. PLAN DE TRABAJO (cronograma):

PLAN DE TRABAJO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Presentación de la intervención al Comité de Ética de Investigación, junto con la solicitud de la autorización para llevar a cabo el proyecto.								
Presentación de la intervención a la Dirección de cada Centro de Salud donde se llevará a cabo la intervención educativa grupal.								
Selección del tamaño muestral mediante aleatorización en cada Centro de Salud elegido.								
Selección mediante aleatorización del grupo control y del grupo experimental.								
Explicación a cada grupo de lo que se va a realizar durante el estudio.								
Entrega de la hoja informativa del estudio junto con la hoja del consentimiento informado (VER ANEXO 2) a cada participante del estudio.								

Recogida de consentimientos informados.		
Reuniones de coordinación necesarias con la Dirección de cada Centro de Salud.		
Inicio del taller educativo al grupo experimental. 1ª Sesión (presentación, objetivos y normas).		
2ª Sesión: concepto de Diabetes Gestacional, causas, diagnóstico y tratamiento.		
3ª Sesión: alimentación saludable.		
4ª Sesión: actividad física.		
5ª Sesión: tratamiento farmacológico (insulinoterapia).		
6ª Sesión: complicaciones de la Diabetes Gestacional.		
7ª Sesión: consejos ante la Diabetes Gestacional.		

8ª Sesión: repaso final, entrega
del cuestionario final de
satisfacción, entrega de diplomas
y despedida.



Análisis de los resultados.



Divulgación de los resultados a
la Comunidad Científica y a las
participantes del estudio.



7. BIBLIOGRAFÍA

1. Scucces M. Diabetes y embarazo. Revista Obstétrica Ginecológica Venezolana [revista en Internet] 2011. [acceso 20 de enero de 2016]; 71(1). Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322011000100002
2. Organización Mundial de la Salud [Sede Web]. Ginebra: Who.int; 2016 [acceso 25 de enero de 2016]. Centro de prensa: Diabetes. Nota 312 [aprox 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
3. Terrero Llago A, Venzant Massó M, Reyes Salazar I.S , Hechavarría Rodríguez AA. Efecto de la diabetes gestacional sobre los resultados perinatales. Medisan [revista en Internet] 2005. [acceso 25 de enero de 2016]; 9(2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol9_2_05/san08205.pdf
4. Domenech MI. Diabetes Gestacional. Medicina Buenos Aires [revista en Internet] 2001 [acceso 25 de enero de 2016]; 61(2). Disponible en: <http://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol61-01/2/diabetesgestacional.htm>
5. C, García García. Diabetes Mellitus Gestacional. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [revista en Internet] 2008 Marzo-Abril. [acceso 28 de enero de 2016]; 24(2): p. 148-156. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=38842>
6. Han Cho N, Whiting D, Guariguata L, Aschner Montoya P, Forouhi N, Hambleton I, Li R, Majeed A, Mbanya JC, Motala A, Venkat Narayan KM, Ramachandran A, Rathmann W, Roglic G, Shaw J, Silink M, Williams D, Zhang P. ¿Qué es la diabetes? En: Han Cho N, director. Atlas de la Diabetes de la FID. 6ª ed. De Visu Digital Document Design; 2013. p. 19-28.
7. Hunt KJ, Schuller KL. The increasing prevalence of diabetes in pregnancy. Obstetrics & Gynecology Clinics of North America. 2007 Junio; 34(2): p. 173-199.
8. Hagan K. American Diabetes Association: Diagnosis and classification of diabetes mellitus: diabetes care [Sede Web]; 2004. [acceso 10 de Febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/?loc=header> .

9. HJ, Landy. Impacto de las enfermedades maternas sobre el recién nacido. Avery GB, Fletcher MA, McDonald MG, editor. Fisiopatología y manejo del recién nacido. 5ª ed. Buenos Aires: Panamericana; 2001. p. 190-191.
10. Mendoza H. Detección y manejo de la Diabetes Gestacional [monografía en Internet]. 1ª ed. Barranquilla (Colombia). 2010 [acceso 15 de Febrero de 2016]. Disponible en: [http://www.worlddiabetesfoundation.org/sites/default/files/GDM%20trainin%20material%20\(Spanish\).pdf](http://www.worlddiabetesfoundation.org/sites/default/files/GDM%20trainin%20material%20(Spanish).pdf)
11. Duarte Gardea M, Muñoz G, Rodríguez Saldaña J, Escorza Domínguez AB. Prevalencia, detección y tratamiento de la Diabetes Gestacional. Revista Salud Pública y Nutrición (RESPYN) [revista en Internet] 2004 Enero-Marzo; 5(1). Disponible en: http://www.respyn.uanl.mx/v/1/ensayos/diabetes_gest.htm
12. Pérez Castillo S. Control y seguimiento de la gestante diabética por el personal de enfermería. 1ª ed. Santander (Cantabria). 2014.
13. Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE). Guía asistencial de diabetes mellitus y embarazo. Grupo Español de Diabetes y Embarazo [revista en Internet] 2006 enero-marzo. [acceso 28 de Febrero de 2016]; 22(1): p. 73-87. Disponible en: <http://www.sediabetes.org/gestor/upload/revista/00011077archivoarticulo.pdf>
14. Rojas Carrera SI, Márquez Celedonio FG, Lagunes Mijangos A, González Arriola VM. Precisión diagnóstica de la prueba de O'Sullivan en diabetes gestacional. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [revista en Internet] 2013; 51(3): p. 336-339. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im133s.pdf>
15. Hillier Ta, Pedula KL, Vesco KK, Schmidt MM, Mullen JA, LeBlanc ES, Pettitt DJ. Excess gestational weight gain: modifying fetal macrosomia risk associated with maternal glucose. American Journal of Obstetrics & Gynecology. 2008 Noviembre; 112(5): p. 1007-1014.

16. Metzger B, Coustan D, Dyer A, Hadden D, Hod M, Lowe L, Oats J, Persson B, Trimble E. Nuevos hallazgos sobre la diabetes gestacional: HAPO. Diabetes voice [revista en Internet] 2009 Mayo. [acceso 28 de Febrero de 2016]; 54(Número especial): p. 25-28. Disponible en: <http://www.idf.org/diabetesvoice/articles/nuevos-hallazgos-sobre-la-diabetes-gestacional-el-estudio-hapo?language=es>
17. Bartha Rasero JL. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) [Sede Web]. Madrid: 1874 [actualizada 13 de Mayo de 2016; acceso 28 de Febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.sego.es/> .
18. Martínez Burgallo F. Diabetes Gestacional oculta por incumplimiento del protocolo diagnóstico [tesis doctoral]. San Cristobal de la Laguna, Tenerife: 2010-2011.
19. Fistera.com, Atención Primaria en la Red: Diabetes Gestacional [Sede Web]. La Coruña: Fistera.com; 1990 [actualizada 4 de Mayo de 2015; acceso 28 de Febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.fistera.com/guias-clinicas/diabetes-gestacional/>
20. Batista Moliner R, Ortega González LM, Fernández López G. Diabetes mellitus: manejo y consideraciones terapéuticas. Resumed [revista en Internet] 1998 Marzo. [acceso 28 de Febrero de 2016]; 11(1): p. 6-23. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/res/vol11_1_98/res02198.htm
21. Hagan K. American Diabetes Association: Gestational Diabetes Mellitus. Definition, Detection and Diagnosis. [Sede Web]; 1940 [acceso 28 de Febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/?loc=header> .
22. Duarte Gardea M, Harlass F. Treatment of gestational diabetes. The El Paso Physician [revista en Internet] 1978. [acceso 4 de Marzo de 2016]; 24: p. 26-27. Disponible en: <https://www.epcms.com/Template.aspx?id=1202>
23. Arizmendi J, Pertuz VC, Colmenares A, Hoyos DG, Palomo T. Diabetes gestacional y complicaciones neonatales. Revista Médica [revista en Internet] 2012. [acceso 4 de Marzo de 2016]; 20(2): p. 50-59. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562012000200006

24. Dalmau Llorca MR, García Bernal G, Aguilar Martín C, Palau Galindo A. Educación grupal frente a individual en pacientes diabéticos tipo 2. Atención Primaria [revista en Internet] 2003. [acceso 10 de Marzo de 2016]; 32(1): p. 36-41. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656703788544>
25. Paulí Cabezas A. La conducción de grupos en educación para la salud. Formación continuada. Matronas Profesión [revista en Internet] 2005. [acceso 10 de Marzo de 2016]; 6(1): p. 23-29. Disponible en: <http://www.federacion-matronas.org/revista/matronas-profesion/sumarios/i/7146/173/la-conduccion-de-grupos-en-educacion-para-la-salud>
26. Brown S. Studies of educational interventions and outcomes in diabetic adults a meta-analysis revised. Patient Education and Counseling Journal [revista en Internet] 1990. [acceso 12 de Marzo de 2016]; 16: p. 189-215. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0738399190900702>
27. Lazcano Ponce E, Salazar Martínez E, Gutiérrez Castellón P, Angeles Llerenas A, Hernández Garduño A, Viramontes JL. Ensayos clínicos aleatorizados: variantes, métodos de aleatorización, análisis, consideraciones éticas y regulación. Salud Pública de México [revista en Internet] 2004 Noviembre-Diciembre. [acceso 28 de Marzo de 2016]; 46(6): p. 559-584. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s0036-36342004000600012>
28. Servicio Madrileño de Salud [Sede Web]; 2014 [acceso 28 de Marzo de 2016]. Cartera de Servicios Estandarizados de Atención Primaria de Madrid. [aprox 5 pantallas]. Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DCartera+de+Servicios+Estandarizados+AP.+Actualizaci%C3%B3n+2014.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&lobtable=MungoBlobs&blobwhere=1352856117736&ssbinary=true>

29. Abaira V. ¿Qué es el análisis por intención de tratar? Semergen [revista en Internet] 2000 Septiembre. [acceso 23 de Abril de 2016]; 26(8). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-articulo-que-es-el-analisis-por-12912>
30. Sociedad Española de Química Clínica (SEQC) [Sede Web]. Madrid; 1999 [acceso 23 de Abril de 2016]. [aprox 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.seqc.es/> .
31. Ricart W, López J, Mozas J, Pericot A, Sancho MA, González N. Potential impact of American Diabetes Association. Criteria for diagnosis of gestational diabetes mellitus in Spain. Diabetologia [revista en Internet] 2005 Junio. [acceso 23 de Abril de 2016]; 48(6): p. 1135-1141. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15889233>
32. Carpenter MW, Coustan DR. Criteria for screening tests for gestational diabetes. American Journal of Obstetrics & Gynecology [revista en Internet] 1982 December. [acceso 24 de Abril de 2016]; 144(7): p. 768-773. Disponible en: [http://www.ajog.org/article/0002-9378\(82\)90349-0/abstract](http://www.ajog.org/article/0002-9378(82)90349-0/abstract)
33. Pérez Jarauta MJ, Echauri Ozcoidi M, Ancizu Irure E, Chocarro San Martín J. Manual de educación para la salud [monografía en Internet]. 1ª ed. Pamplona: ONA Industria Gráfica; 2006. [acceso 24 de Abril de 2016]. Disponible en: <http://www.navarra.es/NR/ronlyres/049B3858-F993-4B2F-9E33-2002E652EBA2/194026/MANUALdeeducacionparalasalud.pdf>

8. AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, he de agradecer a mi tutora académica del TFG, Juana Robledo Martín, por el acompañamiento y el seguimiento durante todo el proceso de elaboración de este proyecto de investigación.

En segundo lugar, agradecer a la matrona del Centro de Salud La Chopera de Alcobendas (Madrid) por ayudarme y orientarme en la propuesta de mejora del trabajo.

En tercer lugar y por último, agradecer a la Universidad Autónoma de Madrid y a todos los profesores que han contribuido en mi desarrollo tanto profesional como personal.

9. ANEXOS

9.1 ANEXO 1: Diagnóstico de DG utilizando la prueba de tolerancia con 100 g de glucosa oral (Tabla 1) (32) (33)

	Criterios del National Diabetes Data Group	Criterios de Carpenter y Coustan
AYUNAS	105 mg/dl	95 mg/dl
1 HORA	190 mg/dl	180 mg/dl
2 HORAS	165 mg/dl	155 mg/dl
3 HORAS	145 mg/dl	140 mg/dl

9.2 ANEXO 2: Consentimiento informado

Yo,, de años de edad, con D.N.I. n°....., paciente del Centro de Salud de, manifiesto haber recibido y comprender toda la información pertinente acerca del estudio experimental aleatorizado que pretende evaluar si una intervención enfermera de Educación Para la Salud Grupal es capaz de mejorar los niveles de hemoglobina glicosilada y otras complicaciones en mujeres con Diabetes Gestacional tras el parto.

Mi participación en el estudio tiene un carácter voluntario, pudiendo retirarme del mismo en cualquier momento, sin que ello suponga ningún cambio en la atención profesional por parte de la matrona.

Los datos personales así como los resultantes del estudio tendrán carácter confidencial y serán tratados en su conjunto, no de manera individual.

En caso de cualquier duda o de abandono del estudio, contactar con el investigador al siguiente número de teléfono:

Tomando todo ello en consideración, otorgo mi consentimiento a participar en el proyecto.

Fecha.....

(Firma de la participante)

9.3 ANEXO 3: Programa de Educación Para la Salud Grupal a mujeres con Diabetes Gestacional

Previo al inicio del taller, es necesario realizar las reuniones de coordinación necesarias para:

- Prevenir con antelación la utilización de una sala adecuada.
- Preparar la captación informando a todos los profesionales.
- Se programará una sesión formativa con el resto de profesionales del Equipo de Atención Primaria para presentarles el taller y su grado de participación, durante la intervención educativa y/o el seguimiento en consultas de Enfermería/Médico de Familia.
- Identificar las sesiones y el reparto de las mismas.
- Establecer las fechas de realización del taller, programar la sesión de seguimiento y refuerzo para negociar con discentes.
- Se programarán reuniones del grupo docente al término de cada sesión, con guía del observador para evaluar sesión y preparación de la siguiente reunión con reparto de tareas.
- Presentación al equipo de los resultados al finalizar el proyecto.

Las sesiones específicas y protocolizadas de EpS serán educación grupal a mujeres embarazadas que se encuentran en la misma situación. El hecho de acudir a estas sesiones y/o talleres puede resultar alentador a las mujeres para llevar de la mejor manera posible su enfermedad gestacional. De esta manera, las mujeres podrán compartir inquietudes y experiencias con otras mujeres que se encuentran en su misma situación. Con estas sesiones de EpS se intentará conseguir que las mujeres adquieran unos hábitos diarios, unos autocuidados, tanto de alimentación, como de ejercicio y de constancia del tratamiento, para evitar las complicaciones de la enfermedad, y para mejorar en calidad de vida tanto para la madre como para el feto.

Durante el transcurso de las sesiones se debe favorecer la interacción con y entre los participantes y potenciar la participación activa. De esta manera se conseguirá que se sientan protagonistas y cómodos, la consecuencia es que se puedan producir cambios significativos, sobre todo en el área de actitudes.

La singularidad de este taller es favorecer la motivación y la modificación de conductas en las personas que participan, así podrán interiorizar lo aprendido para que perdure en el tiempo.

Primeramente, antes de programar y protocolizar estrictamente las sesiones de EpS, se pasará a las mujeres embarazadas un cuestionario realizado para poder valorar cuáles son los objetivos a conseguir o las metas esperadas por estas mujeres en relación a las sesiones que se van a impartir (VER ANEXO 6).

Para que la comunicación sea correcta, todos los contenidos y temarios que se vayan a exponer se realizarán con un vocabulario neutro, con frases cortas y con una entonación adecuada, de tal forma que se eviten problemas en el aprendizaje. (34)

El Programa de Educación Para la Salud Grupal se realizará durante 8 semanas consecutivas. Las sesiones semanales serán los viernes de cada semana a partir de la 18:00 – 18:30 horas, variará la duración de la sesión dependiendo de la metodología y contenidos que se impartan en cada sesión, con una media de duración de entre 45 – 55 minutos.

En cuanto al contenido de las sesiones de Educación Para la Salud:

1ª SESIÓN

- Presentación de todas las participantes del grupo, utilizándose técnicas dirigidas a las relaciones de acogida y negociación (encuentro), y de presentación.
- Objetivos del taller.
- Normas del taller.

Cuando se expongan los objetivos del taller se utilizarán rondas de expresión para que cada una de las participantes pueda exponer en voz alta sus objetivos a conseguir con la participación en dicho taller. De esta manera, se estará utilizando una técnica de trabajo de investigación.

En cuanto a las normas del taller, estas serán expuestas mediante diapositivas. Se pondrán en un proyector que haya en la sala donde se realice el taller y estarán compuestas tanto por letra como por imágenes para que se facilite de esta manera el entendimiento de ciertos conceptos por parte de las participantes.

2ª SESIÓN

- Preconceptos sobre qué es la Diabetes Gestacional.
- Qué es la Diabetes Gestacional.
- Sus causas.
- Cómo se detecta (diagnóstico).
- Cómo se trata (tratamiento).
- Motivar para el cambio.
- Interiorizar la importancia de la responsabilidad y el compromiso que se tiene con uno mismo.

A la hora de definir la Diabetes Gestacional por parte de las participantes, esto se hará por medio de rondas de expresión y por medio de tormenta de ideas para que, de esta forma, cada participante exprese al grupo cuáles son sus ideas y preconceptos sobre la

Diabetes Gestacional, utilizándose técnicas de trabajo de reorganización de informaciones y de investigación.

Cuando se expongan los nuevos conocimientos sobre las causas, el diagnóstico y el tratamiento de la Diabetes Gestacional, esto se hará mediante diapositivas, mediante lecciones participadas y mediante las charlas, utilizándose técnicas de trabajo expositivas.

3ª SESIÓN

- Alimentación.
- Conocimientos básicos sobre: nutrición y nutrientes.
- Identificación de los alimentos.
- Preconceptos sobre alimentación saludable.
- Alimentación saludable: dificultades.
- Plan de alimentación saludable.
- Introducción a la alimentación en la Diabetes Gestacional.

A la hora de la explicación del tema de la alimentación se utilizarán charlas en donde se expliquen conceptos, reorganizando informaciones; y se utilizarán también lecciones participadas, siendo estas técnicas de trabajo expositivas.

4ª SESIÓN

- Ejercicio.
- El ejercicio saludable.
- ¿Por qué es importante hacer ejercicio?
- Niveles de actividad física e implicaciones para la salud.
- Consecuencias del nivel de vida sedentario.
- ¿Cuál es el ejercicio ideal?
- Consejos sobre el ejercicio físico.

- Beneficios del ejercicio físico.

A la hora de explicar conceptos relacionados con la actividad física, se utilizarán charlas en donde se expliquen dichos conceptos, reorganizando informaciones; y se utilizarán también lecciones participadas, siendo estas técnicas de trabajo expositivas.

5ª SESIÓN

- Tratamiento farmacológico.
- Tratamiento con insulina: recomendaciones, autocuidados.
- Explicación, información individualizada sobre el tratamiento farmacológico.
- Autocontrol.

A la hora de hablar sobre el tratamiento farmacológico, se expondrá información del mismo mediante diapositivas y se darán charlas donde se expliquen conceptos y se aborden dudas acerca del tema tratado, utilizándose de esta manera una técnica de trabajo de información.

6ª SESIÓN

- Complicaciones.
- Hipoglucemia: síntomas, causas, actuación, prevención, recomendaciones.
- Hiperglucemia: síntomas, causas, actuación, prevención, recomendaciones.
- Cetoacidosis diabética.
- Control del azúcar en sangre.
- Otras complicaciones.
- Cuándo acudir al servicio de Urgencias.

Igual que en las dos sesiones anteriores a esta 6ª sesión, se utilizarán charlas y lecciones participadas para explicar las complicaciones de la Diabetes Gestacional, así como demostraciones con entrenamiento a la hora del control de la glucemia

utilizando, de esta manera, técnicas de trabajo de desarrollo de habilidades.

Se utilizarán también rondas de expresión para que cada participante pueda plantear dudas que tengan sobre el tema o pueda dar consejos para evitar complicaciones.

7ª SESIÓN

- Días especiales.
- Consejos para las fiestas.
- Consejos para los viajes.
- Consejos para los días de enfermedad.
- Recursos socio-sanitarios.

Se utilizarán rondas de expresión, así como charlas para dar consejos sobre cómo llevar la enfermedad en días especiales como fiestas, viajes, etc.

8ª SESIÓN

- Repaso mediante la técnica de trabajo de información, reorganizando todos los conceptos adquiridos durante el taller.
- Los pilares para el tratamiento y control de la Diabetes Gestacional: plan de alimentación, ejercicio y tratamiento farmacológico.
- Cuestionario de satisfacción (VER ANEXO 4).
- Entrega de diplomas.
- Despedida.

En esta última sesión, se utilizarán técnicas de discusión, debates y tormentas de ideas y se verá si todo lo explicado durante las 8 sesiones ha quedado claro, y para favorecer también la opinión de todas y cada una de las mujeres embarazadas, utilizándose, de esta manera, una técnica de trabajo de información mediante la reorganización de

informaciones.

A pesar de que el programa de educación se ciña a dos meses, hay ciertas actividades que son necesarias realizarlas previas al programa, otras sin embargo se realizarán una vez terminado el programa de educación.

Es importante la realización de una medición de los niveles de hemoglobina glicosilada una vez que hayan pasado cuatro meses tras haber dado a luz ya que los efectos de la intervención propuesta no se ven reflejados de manera inmediata en la hemoglobina glicosilada.

9.4 ANEXO 4: Cuestionario final de Satisfacción

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN
¿Qué le ha parecido este taller?
<hr/>
<hr/>
Sobre los temas tratados, ¿le han sido útiles? ¿En qué situaciones?
<hr/>
<hr/>
Tras la asistencia a este taller, ¿en qué aspectos cree que le ayudará a llevar mejor su situación?
<hr/>
<hr/>
Estaría dispuesta en participar y organizar un grupo de autoapoyo:
En participar: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
En organizar: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Cómo valoraría la organización del taller?
Horarios: Adecuados <input type="checkbox"/> No adecuados <input type="checkbox"/>

Locales: Adecuados ☐ No adecuados ☐

Nº de horas: Pocas ☐ Suficientes ☐ Excesivas ☐

Puntuación del 1 al 5 (máx.)

	1	2	3	4	5
Opinión general					
Grado de satisfacción (su implicación)					
Forma de trabajo					
Temas de trabajo					
Adecuado a sus necesidades (útil para su vida)					

3 cosas que le han gustado:

3 cosas que cambiaría:

9.5 **ANEXO 5:** Cuestionario para la recogida de las variables de control

Edad:

Lugar de nacimiento: _____

Obesidad: SI ☐ NO ☐

Dislipemia: SI ☐ NO ☐

Diabetes Mellitus: SI ☐ NO ☐

Infecciones urinarias durante el embarazo: SI ☐ ¿Cuántas? NO ☐

Número de embarazos previos:

Situación laboral actual: _____

Tipo de insulina administrada: _____

9.6 **ANEXO 6:** Cuestionario inicial preparación EpS

CUESTIONARIO INICIAL PREPARACIÓN EPS

¿Cuáles son las expectativas que usted tiene con respecto a las sesiones de Educación Para la Salud que se van a impartir en su centro de salud en relación a la Diabetes Mellitus en el embarazo? ¿Qué quiere lograr? ¿Qué piensa que puede lograr?

¿En qué aspectos de su vida diaria le puede servir de ayuda acudir a las sesiones de Educación Para la Salud impartida en su Centro de Salud?

¿Piensa realmente que la realización de estos grupos de apoyo va a servir para un mejor control de su enfermedad? ¿Y para su futuro bebé?

¿Qué dificultades encuentra en la realización de dicho programa de educación?

Fuente: elaboración propia